

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-220998

(43)Date of publication of application : 04.09.1989

(51)Int.Cl.

H04N 17/00

(21)Application number : 63-044590

(71)Applicant : KONDEISHIYONARU AKUSESU TECHNOL
KENKYUSHO:KK

(22)Date of filing : 29.02.1988

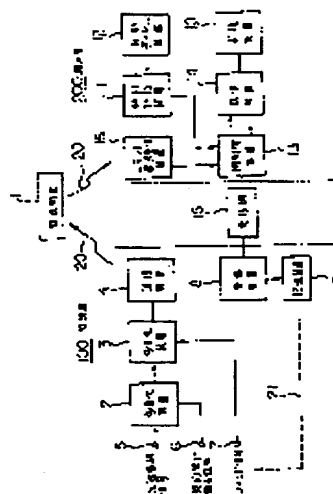
(72)Inventor : AKIYAMA HIDEO
HIRATA SHIGEAKI
HORII HARUO

(54) COLLECTION SYSTEM OF VIEWING DETAILED DATA OF CHARGED BROADCAST

(57)Abstract:

PURPOSE: To collect a viewing detailed data economically and efficiently by requesting data retransmission to a relevant subscriber from a broadcast station if missing of data reception takes place so as to utilize the idle time of telephone call from subscribers existing in a wide domestic area.

CONSTITUTION: In a person making a reception contract 200 where a program is viewed and a charge is imposed onto the viewing on the condition that a charged broadcast is received and a prescribed contract condition is satisfied, a detailed data relating to the viewing for a prescribed period is stored and the detailed data is sent to a broadcast station 100 through a telephone line 15 at a predetermined prescribed transmission time for each reception contracting person. Moreover, the data collection center of the broadcast station 100 receives and stores the viewing detailed data sent from all the reception contract persons and sends a command signal to request retransmission of the detailed data to the contractor not receiving the detailed data while multiplexing the command onto the program broadcast. Thus, the data is surely collected.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑤ Int. Cl.⁴
H 04 N 17/00

識別記号 庁内整理番号
Z-6680-5C
M-6680-5C
L-6680-5C

⑬ 公開 平成1年(1989)9月4日

審査請求 有 請求項の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 有料放送の視聴明細データの収集方式

⑮ 特 願 昭63-44590
⑯ 出 願 昭63(1988)2月29日

⑰ 発 明 者 秋 山 英 雄 東京都港区虎ノ門1丁目20番7号 株式会社コンディショ
ナル・アクセス・テクノロジー研究所内
⑱ 発 明 者 平 田 滋 昭 東京都港区虎ノ門1丁目20番7号 株式会社コンディショ
ナル・アクセス・テクノロジー研究所内
⑲ 発 明 者 堀 井 晴 雄 東京都港区虎ノ門1丁目20番7号 株式会社コンディショ
ナル・アクセス・テクノロジー研究所内
⑳ 出 願 人 株式会社コンディショ ナル・アクセス・テ
クノロジー研究所
㉑ 代 理 人 弁理士 浅 村 皓 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

有料放送の視聴明細データの収集方式

2. 特許請求の範囲

(1) 放送局側ではスクランブルされた放送番組信号と番組契約に関する信号を多重化して送信し、受信契約者側では、前記放送番組信号を受信し、受信契約に基づき予め用意された情報により番組契約条件を照会した値デスクランブルを行い前記放送番組信号を取り出して番組を視聴し、その視聴に対して料金が課される有料放送において、

前記受信契約者側では、所定期間における前記視聴に関する明細データを記憶し、所定の送信時刻になると前記明細データを電話回線を用いて前記放送局側へ送信し、

前記放送局側では、すべての受信契約者から送られてくる前記明細データを受信し記憶すると共に、明細データを受信できなかった受信契約者に対しては再送を要求するコマンド信号を前記番組放送信号に多重化して送信することを特徴とする

有料放送の視聴明細データの収集方式。

(2) 請求項(1)において、前記送信時刻は前記受信契約者ごとに異ならせて定められていることを特徴とする有料放送の視聴明細データの収集方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、衛星放送等の有料放送サービスにおいて受信契約者が視聴した番組の明細データを収集する方式に関する。

〔従来の技術〕

衛星放送等の有料放送サービスにおいて現在のところ受信契約者が視聴した番組に関する料金等の明細データを収集する技術として実用化されているものではなく、単にテストケースとして試みられているにすぎない。ただ類似する技術として、水道やガス等の自動検針システム、或いは番組視聴率を調査するデータ収集装置などが存在する。上記水道、ガス等の自動検針システムでは、加入者宅に備えられている水道やガスのメーター上に検針採取装置を配備し、計測センタの方からデ

ータの送信要求があつた場、これに応じて電話回線の空時間を利用して読取ったデータを計算センタへ伝送する。このようにして多数の端末からデータが送附収集される。また、番組視聴率を調査するデータ収集装置では、特別に選ばれた少数の視聴者のテレビジョンセットにビデオメータを付設し、このビデオメータの側から、すなわち端末側から自動的に計算センタへ発信を行い、これにより複数の端末からデータが自動的に収集される。

〔発明が解決しようとする課題〕

衛星放送等の有料放送サービスにおいては、加入者が視聴した番組の料金等の明細データを収集するシステムを、加入者に経費的負担をかけることなく安価かつ簡易な構成によつて実現することが要求されている。そこで、前記の従来の自動統計システムを適用することが考えられるのであるが、この技術において、加入者宅内の電話回線とデータ送信用の回線とを共用させる場合には、送信要求のポーリングの際通常の電話呼出しと区別

をつけるために、ノンリンギングサービスを利用しなければならず、線使用料が追加されるという欠点が生じる。また、専用回線を設ける場合には加入者にとつて一層負担が大きくなるという問題を生じる。更に、水道やガスの自動検針システムは、水道やガスは地域性があり、適用される範囲が狭い地域に限定されるという特性があるので、全国的に広い範囲で受信される衛星放送の場合には、このシステムを適用することが困難であるという問題を有している。

また、収集センタから呼出すノンリンギングサービスを使用せずに、端末側から収集センタへ自動的に発信を行い、多数の端末から自動的にデータを送信させてデータを収集する方式によれば、電話回線において輻輳が生じ、データの収集漏れが大量に生じることを避けることができない。このようなデータの収集漏れをなくするため輻輳を避けようとするれば通信システムにおいて回線数を増さなければならぬため設備コストがかかるという問題が生じる。

本発明の目的は、広い地域に用いられる有料放送に好適なデータ収集方式であつて、電話回線を利用して構成され、ノンリンギングサービスを用いることなく安価に且つ輻輳をできるだけ避けて効率よくデータを収集でき、更に仮に輻輳によるデータ収集漏れが生じたとしても放送番組電波を利用した再送要求によつて確実にデータを収集できる有料放送の視聴明細データの収集方式を提供することにある。

〔課題を解決するための手段及びその作用〕

本発明による有料放送の視聴明細データの収集方式は、有料放送を受信し所定の契約条件を満たすことを条件に番組を視聴し、この視聴に対して料金が課される受信契約者の側において、一定期間における視聴に関する明細データを記憶し、受信契約者ごとに定められた所定の送信時刻になるとこの明細データを電話回線を利用して放送局側へ送信すると共に、放送局側においては、データ収集センタですべての受信契約者から送られてくる視聴明細データを受信し記憶し、更に明細デ

ータを受信できなかった契約者に対しては再送を要求するべくコマンド信号を番組放送信号に多重化して送信するように構成される。

〔実施例〕

以下に本発明の好適実施例を添付図面に基づいて説明する。

第1図は本発明に係る視聴明細データの収集装置のブロック図を示す。第1図において、100は放送局の側を、200は有料放送の受信を契約した加入者の側を、1は両者の間に介在する放送衛星をそれぞれ示している。

放送局100において、2は第1の多重化装置、3は第2の多重化装置、4は送信装置であり、これらの装置2、3、4はカスケードに接続されている。この構成において放送局100で製作された放送番組に係る信号が入力端子5から入力され、多重化装置2、3を通つた後送信装置4から衛星放送電波に変換されて放送衛星1に向つて放射される。入力端子5に供給される放送番組信号は、有料放送サービスのため予めスクラブルが施され

ており、このサービスを享受する受信契約者のみが視聴できる信号となつている。また多重化装置 2 では入力端子 6 に入力される番組の契約条件に関する信号が放送番組信号に重ね合わされ、更に多重化装置 3 では、搬送するような必要な場合に限り所定の加入者に対する視聴明細データの再送を要求するためのコマンド信号を入力端子 7 から入力し、これを放送番組信号に重ね合わせる。更に、8 は加入者 200 の側から電話回線で送られてくる当該加入者に関する視聴明細データを受信するための受信装置であり、9 は受信装置 8 が受信したすべての加入者に係る視聴明細データを蓄積するための記憶装置である。受信装置 8 と記憶装置 9 とによつてデータ収集センタが形成される。實際上、データ収集センタにはデータの処理及び確認を行うコンピュータ等の制御手段が設けられているが、第 1 図中では省略されている。

加入者 200 に関し、この 200 は契約によつて衛星放送の有料放送サービスを受ける資格を有した全国に存在する多数の加入者のうち 1 人の加

入者の受信機構成の一部を示すものである。加入者側 200 側で放送衛星 1 を経由して送られてくるスクランブルされた放送番組信号を受信し、そのデコードにおいて契約に基づき予め記憶された契約条件及び鍵によつて、番組の契約条件を確認し、条件を満たすときには、スクランブルを解除して番組を視聴する。従つて、放送衛星 1 からの電波は全国に送られるが、契約によりかかる機能を有する受信機を備えた加入者のみが放送番組を視聴することができ、契約者以外の者は番組を視聴することができない。上記のような有料放送サービスを享受するための受信機構成は知られているので、第 1 図において BS チューナ、デコーダ等の構成は省略されている。ただし、10 はデコーダに含まれる記憶装置で、この記憶装置 10 には、加入者 200 において視聴された例えばハイパービュー課金方式の番組に関し、視聴した時刻、番組番号、番組の単価、番組のグループコード等の視聴明細データが蓄積される。この視聴明細データは料金徴集のために利用されるものであ

り、例えば月に 1 回、一定時刻に定期的に電話回線を利用して放送局 100 のデータ収集センタへ送給される。第 1 図の加入者 200 には、このような視聴明細データを放送局 100 へ送るための構成が図示されている。

加入者 200 において、11 は時刻計数装置、12 は自動ダイヤル装置、13 は網制御装置、14 は記憶装置 10 内に記憶された一定期間の視聴明細データを送信するための送信装置である。網制御装置 13 は通常の電話網 15 を介して前記受信装置 8 と接続される。また 16 は、放送衛星 1 から送られてくる放送番組信号に多重化されたコマンド信号のうち自分自身に向けられたコマンド信号を取り出すためのコマンド選択受信装置である。このコマンド選択受信装置 16 は、加入者 200 に向けたコマンド信号を受信したとき網制御装置 13 に対して起動を命じる信号を出す。

以上の構成によつて、放送局 100 から、放送番組信号に多重化装置 2 で契約等に係る信号を重ね合わせ、この放送番組信号を送信装置 4 から衛

星放送電波 20 として全国への加入者 200 へ送給する。加入者 200 の側では不図示のデコーダで前述したように放送番組信号を取り出し、これを視聴する。そして、視聴した結果得られた各加入者ごとの視聴明細データが各加入者の受信機の記憶装置 10 に記憶される。所定の一定期間が経過して各加入者ごとに異なるように割り当てられたデータ送信時刻になると、時刻計数装置 11 が信号を出し、網制御装置 13 を起動する。次いで自動ダイヤル装置 12 が作動して、加入者の電話回線を利用し網制御装置 13 及び電話網 15 を介して放送局 100 の受信装置 8 を呼出す。その後、送信装置 14 を作動せしめ、記憶装置 10 から蓄積された視聴明細データを送出し、電話網 15 を介し電話の空時間を利用して放送局 100 へ送信する。放送局 100 では、送られてきた視聴明細データを受信装置 8 で受け、記憶装置 9 に記憶する。このようにして全国各地の加入者から各々の電話回線の空時間を利用して放送局 100 のデータ収集センタへ視聴明細データが送られてくる。

この場合、各加入者のデータ送信時刻は予め各加入者の時刻計数装置11で加入者ごと又はグループごとにより異なるように設定されているため、データ送信において輻輳が生じることはほとんどない。一方、輻輳によるデータ漏れ等のトラブルが生じデータ収集センタにおいて所定期間内にデータを受信することができない加入者が発生する場合もわずかにある。このような場合にはデータ収集センタの前記制御手段によつて、データを受信できなかった加入者を、予めすべての加入者のそれぞれに割り当てられているアドレスに基づいて発見し、破線21で示す如く当該加入者のアドレスを含むコマンド信号を入力端子7を介して多重化装置3に供給する。このコマンド信号は受信できなかった視聴明細データの再送を加入者に対し要求するためのものである。上記コマンド信号は放送番組信号に重ね合わされ、全国の加入者に送信される。該当する加入者はコマンド選択受信装置16で自己当てのコマンド信号を受信すると、このコマンドに基づき番組制御装置13を起動し、

加入者のデータ送信時刻を少しずつずらして異ならせることにより、電話回線に生じる輻輳を軽減することができ、データの受信漏れを極めて少なくすることができる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明による視聴明細データの収集方式を実現する回路構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 --- 放送衛星
- 2, 3 --- 多重化装置
- 4 --- 送信装置
- 8 --- 受信装置
- 9, 10 --- 記憶装置
- 11 --- 時刻計数装置
- 12 --- 自動ダイヤル装置
- 13 --- 網制御装置
- 14 --- 送信装置
- 15 --- 電話網
- 16 --- コマンド選択受信装置
- 20 --- 衛星放送電波

以後前述した作業によつて再び記憶装置10内の
説明用データを送信100へ送信する。

上記のようにして収集された視聴明細データは放送局側で各契約者ごとに集計され、これによって料金が請求されることになる。

前記実施例は衛星放送に関して説明されたが、本発明によるデータ収集方式はCATV等の他の形式の有料放送サービスにも適用できるのは勿論である。

【発明の効果】

以上の説明で明らかなように本発明によれば、有料放送サービスの加入者における視聴明細データを、加入者側から放送局のデータ収集センタを電話回線を用いて自動的に呼出して送信するようにし、更にデータの受信漏れが生じたときには放送局側から該当する加入者へデータ再送を要求するに構成したため、ノンリンキングサービスを利用することなく全国の広範囲に存在する加入者から電話の空時間を利用して効率的且つ経済的に視聴明細データを収集することができる。また、各

